e quindi, sostituendo nella precedente espressione

di $A_2 p_2$,

(64) & p z^gf⁵ (V ^A *5*

/A dPi

I– \ I / v I

$$H\left(\frac{\partial\rho_1}{\partial u}\frac{\partial\frac{k_2}{k_1}}{\partial v}-\frac{\partial\rho_1}{\partial v}\frac{\partial\frac{k_2}{k_1}}{\partial u}\right)$$ ovvero

(640 $*_2 p_2$ =

Questa nuova espressione del secondo parametro differenziale è notevole massimamente per ciò che la funzione p_2, a cui esso si riferisce, non vi entra che col proprio parametro di prim'ordine k_2.

Rammentiamo ora la forinola (58) :

Dalle relazioni precedenti si

$$\frac{1}{r_2}=H\left[\frac{\partial}{\partial v}\left(\frac{1}{k_1}\frac{\partial\rho_1}{\partial u}\right)-\frac{\partial}{\partial u}\left(\frac{1}{k_1}\frac{\partial\rho_1}{\partial v}\right)\right],$$

trae e quindi

ossa

$$\frac{1}{r_2}=H\left(\frac{\partial\rho_1}{\partial u}\frac{\partial\frac{1}{k_1}}{\partial v}-\frac{\partial\rho_1}{\partial v}\frac{\partial\frac{1}{k_1}}{\partial u}\right).$$

Questa nuova forinola somministra il valore della curvatura geodetica di un sistema di curve per mezzo di soli elementi relativi al sistema ortogonale.

Che una simile forinola dovesse esistere, lo si poteva dedurre immediatamente dalla riflessione che un sistema di curve è perfettamente definito quando è dato il suo sistema ortogonale. Ma si poteva anche prevedere che questa espressione doveva contenere il fattore

5— *d* —
dp$_l$ *k*$_l$ dp, *k*$_t$
du *dv* *dv* *du* '

Infatti la curvatura geodetica di un sistema di curve p_2 = cost. deve ridursi identicamente a zero quando il sistema ortogonale p_z = cost. è formato di curve parallele fra loro geodeticamente. Ora la condizione necessaria e sufficiente perché ciò abbia